



► **Interfaccia contatti 4 canali Easy - a scomparsa**

4 channel Easy contact interface - retractable

Interface contacts 4 canaux Easy - escamotable

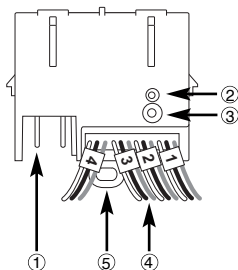
Interfaz contactos de 4 canales Easy - empotrable

4-Kanal Kontaktschnittstelle Easy - für verdeckte Montage



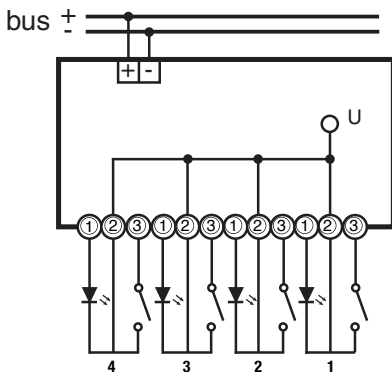
GW 90 834

A



- ① **Terminali bus**
Bus terminal - Borniers bus
Terminales bus - Busanschlüsse
- ② **LED di programmazione**
Programming LED - LED de programmation
LED de programación - Programmier-LED
- ③ **Tasto di programmazione**
Programming key - Touche de programmation
Tecla de programación - Programmierstaste
- ④ **Cavi di collegamento**
Connection cables - Câbles de connexion
Cables de conexión - Anschlusskabel
- ⑤ **Asola per fissaggio**
Fastening loop/hole - Fente pour fixation
Ranura de fijación - Befestigungsöse

B



- ① **Cavo bianco** - white cable - Câble blanc - Cable blanco - Weißes Kabel
- ② **Cavo nero** - black cable - Câble noir - Cable negro - Schwarzes Kabel
- ③ **Cavo arancione** - orange cable - Câble orange - Cable naranja - Oranges Kabel

AVVERTENZE GENERALI	4
DESCRIZIONE GENERALE	5
INSTALLAZIONE.....	10
PROGRAMMAZIONE CON CONFIGURATORE EASY	12
IN SERVIZIO.....	14
DATI TECNICI.....	15

AVVERTENZE GENERALI

Attenzione! La sicurezza dell'apparecchio è garantita solo attendendosi alle istruzioni qui riportate. Pertanto è necessario leggerle e conservarle. I prodotti Chorus devono essere installati conformemente a quanto previsto dalla norma CEI 64-8 per gli apparecchi per uso domestico e similare, in ambienti non polverosi e dove non sia necessaria una protezione speciale contro la penetrazione di acqua.

L'organizzazione di vendita GEWISS è a disposizione per chiarimenti e informazioni tecniche.

Gewiss SpA si riserva il diritto di apportare modifiche al prodotto descritto in questo manuale in qualsiasi momento e senza alcun preavviso.

► **Contenuto della confezione**

- n. 1 Interfaccia contatti 4 canali Easy – a scomparsa
- n. 1 Morsetto bus
- n. 1 Manuale di installazione e uso

In breve

L'Interfaccia contatti 4 canali Easy permette di collegare fino a 4 contatti di ingresso liberi da tensione ed indipendenti (pulsanti, interruttori, sensori, etc.) ed inviare i relativi comandi a dispositivi attuatori, tramite il bus KNX attraverso il quale è collegata al sistema di Home Automation.

L'interfaccia è alimentata dalla linea bus. La tensione (SELV) necessaria per la scansione dei contatti è fornita dall'interfaccia stessa. Il dispositivo è dotato di 4 uscite per il collegamento di eventuali LED di segnalazione a basso consumo (ad es. GW 10 898, GW 10 899) da utilizzare per l'indicazione dello stato del carico comandato.

L'Interfaccia contatti 4 canali Easy può essere posizionata:

- all'interno di scatole da incasso standard, posteriormente ai moduli elettromeccanici;
- all'interno di supporti della serie Chorus, utilizzando il copriforo GW 10 751, GW 12 751 o GW 14 751;
- all'interno di scatole di derivazione.

Funzioni

Ognuno dei 4 ingressi dell'interfaccia può essere configurato con Easy controller per svolgere, a scelta, una delle seguenti funzioni:

COMMUTAZIONE CICLICA ON/OFF

Consente di attivare o disattivare dei carichi elettrici, come ad esempio degli apparecchi di illuminazione, collegati ad un attuatore KNX. Il pulsante collegato all'ingresso invia alternativamente i comandi ON e OFF. L'eventuale LED di segnalazione è acceso con carico attivo (impostazione di default).

GESTIONE FRONTI

Consente di attivare o disattivare dei carichi elettrici, come ad esempio degli apparecchi di illuminazione, collegati ad un attuatore KNX. L'ingresso si può configurare per:

- collegare un pulsante e inviare il comando ON;
- collegare un pulsante e inviare il comando OFF;
- collegare un interruttore o pulsante e inviare il comando ON a contatto chiuso, OFF a contatto aperto (ON/OFF);
- collegare un interruttore o pulsante e inviare il comando OFF a contatto chiuso, ON a contatto aperto (OFF/ON).

Un eventuale LED di segnalazione rimane sempre spento/acceso in funzione della configurazione impostata (stato/localizzazione notturna).

DESCRIZIONE GENERALE

COMANDO ON CON TEMPORIZZAZIONE

Consente di attivare con un pulsante un carico elettrico collegato ad un attuatore KNX, ad esempio la luce scale, che si disattiverà automaticamente trascorso un tempo prefissato parametrizzabile sull'attuatore. L'eventuale LED di segnalazione stato connesso all'ingresso rimane acceso per la durata dell'attivazione (impostazione di default).

GESTIONE DI TENDE E TAPPARELLE

Consente di azionare tende o tapparelle motorizzate collegate ad un attuatore KNX. Il funzionamento di ogni singola tenda o tapparella può essere controllato con due ingressi e due pulsanti distinti oppure con un solo ingresso e un singolo pulsante. Un eventuale LED di segnalazione rimane sempre spento/acceso in funzione della configurazione impostata (stato/localizzazione notturna)

Modalità con due pulsanti:

- chiusura lunga del contatto ($> 0,5$ s) : movimento della tapparella (su o giù, secondo la configurazione del pulsante);
- chiusura breve del contatto ($\leq 0,5$ s) : Stop, se la tapparella è in movimento; regolazione lamelle se la tapparella è ferma e solo se l'attuatore è in configurazione "veneziane".

Modalità con singolo pulsante:

- chiusura lunga del contatto ($> 0,5$ s) : movimento della tapparella (in direzione contraria all'ultimo movimento eseguito);
- chiusura breve del contatto ($\leq 0,5$ s) : Stop, se la tapparella è in movimento; regolazione lamelle se la tapparella è ferma e solo se l'attuatore è in configurazione "veneziane".

GESTIONE ALLARME VENTO

Consente di inviare periodicamente sul bus KNX:

- il segnale di "allarme vento" quando il sensore di vento collegato chiude il contatto al superamento di una soglia prefissata di velocità del vento;
 - il segnale di "allarme vento assente" quando il sensore di vento non chiude il contatto.
- L'allarme vento può essere usato, ad esempio, per far chiudere automaticamente delle tende motorizzate (collegate ad un attuatore KNX) in presenza di vento.

Un eventuale LED di segnalazione rimane sempre spento/acceso in funzione della configurazione impostata (stato/localizzazione notturna).

GESTIONE ALLARME PIOGGIA

Consente di inviare periodicamente sul bus KNX:

- il segnale di “allarme pioggia” quando il sensore di pioggia collegato chiude il contatto al riconoscimento della pioggia;
- il segnale di “allarme pioggia assente” quando il sensore di pioggia non chiude il contatto.

L'allarme pioggia può essere usato, ad esempio, per far chiudere automaticamente dei lucernai motorizzati (collegati ad un attuatore KNX) quando inizia a piovere e farli riaprire al termine delle precipitazioni.

Un eventuale LED di segnalazione rimane sempre spento/acceso in funzione della configurazione impostata (stato/localizzazione notturna).

INVIO COMANDI PRIORITARI

Collegando all'ingresso un interruttore, consente di forzare lo stato (ON o OFF fisso, parametrizzabile a scelta) di un dispositivo KNX, finché il contatto è chiuso.

Questa funzione può essere usata, ad esempio, per mantenere accese delle luci ignorando eventuali altri comandi di spegnimento.

Se non vengono ricevuti altri comandi, al termine della forzatura i dispositivi comandati tornano nello stato precedente l'attivazione della stessa. In caso contrario lo stato assunto è quello corrispondente all'ultimo comando ricevuto durante la forzatura.

GESTIONE DIMMER

Consente di gestire degli apparecchi di illuminazione collegati ad un dimmer KNX. Il funzionamento di ogni singolo canale dimmer può essere controllato con due ingressi e due pulsanti distinti oppure con un solo ingresso e un singolo pulsante. L'eventuale LED di segnalazione connesso all'ingresso è acceso quando il corrispondente canale dimmer risulta acceso (impostazione di default).

Modalità con due pulsanti:

- chiusura lunga del contatto ($> 0,5$ s) : regolazione della potenza luminosa (in incremento o diminuzione, secondo la configurazione del pulsante);
- chiusura breve del contatto ($\leq 0,5$ s) : accensione o spegnimento totale (secondo la configurazione del pulsante).

Modalità con singolo pulsante:

- chiusura lunga del contatto ($> 0,5$ s) : regolazione della potenza luminosa (in direzione contraria all'ultima regolazione eseguita);
- chiusura breve del contatto ($\leq 0,5$ s) : accensione o spegnimento totali, rispettivamente se il canale dimmer è spento o acceso.

DESCRIZIONE GENERALE

GESTIONE SCENARI

Mediante un pulsante consente di attivare uno scenario (chiusura breve del contatto, ≤ 3 s) o memorizzarne i nuovi valori (chiusura lunga del contatto, > 3 s).

In questa modalità il LED lampeggia brevemente in caso di trasmissione comando di apprendimento scenario (impostazione di default).

Ad ogni ingresso può essere associato un solo scenario

COMANDI PER TERMOREGOLAZIONE

Mediante un interruttore, consente di inviare dei comandi verso dispositivi di termoregolazione KNX, come ad esempio il termostato di un impianto di riscaldamento. L'ingresso può essere configurato per:

- abilitare (contatto chiuso) o disabilitare (contatto aperto) il dispositivo di termoregolazione;
- impostare il funzionamento del dispositivo di termoregolazione, secondo una delle seguenti modalità:

contatto chiuso	contatto aperto
Comfort	Economy
Comfort	<i>nessuna azione</i>
Economy	<i>nessuna azione</i>
Antigelo	Auto

Un eventuale LED di segnalazione rimane sempre spento/acceso in funzione della configurazione impostata (stato/localizzazione notturna).

► Personalizzazioni

SEGNALAZIONE LUMINOSA

Il comportamento dei LED associati ai canali dell'interfaccia contatti può essere modificato localmente in modo da segnalare lo stato del carico, acceso quando carico ON, spento quando carico OFF (impostazione di default) oppure essere utilizzato per la localizzazione notturna, acceso quando carico OFF, spento quando carico ON secondo la procedura seguente. Le impostazioni sono valide solo per quelle funzioni che prevedono una segnalazione di stato.

Ingresso modalità modifica

- premere il tasto di programmazione
- premere contemporaneamente i pulsanti collegati ai canali 1 e 2 e mantenerli premuti per almeno 3 secondi
- i LED lampeggiano per 3 secondi ad indicare l'ingresso in modalità configurazione
- al termine dei lampeggi lo stato dei LED identifica l'attuale stato di configurazione, secondo la tabella seguente.

STATO LED	COMPORTAMENTO LED
OFF	Segue lo stato del carico (ON se carico acceso, OFF se carico spento)
ON	Localizzazione notturna (ON se carico spento, OFF se carico acceso)

- modificare le impostazioni premendo il pulsante collegato al canale 1, in tal modo è possibile modificare ciclicamente l'impostazione che è valida per tutti i canali.

Uscita modalità modifica

- per salvare le nuove impostazioni: premere il tasto di programmazione, oppure
- per uscire senza salvare: lasciar trascorrere 30 secondi senza premere il pulsante collegato al canale 1

Durante la fase di configurazione i messaggi provenienti dal bus vengono ignorati (verranno gestiti all'uscita dalla configurazione).



ATTENZIONE: l'installazione del dispositivo deve essere effettuata esclusivamente da personale qualificato, seguendo la normativa vigente e le linee guida per le installazioni KNX.



Avvertenze per l'installazione KNX

1. La lunghezza della linea bus tra l'Interfaccia contatti 4 canali Easy e l'alimentatore non deve superare i 350 metri.
2. La lunghezza della linea bus tra l'Interfaccia contatti 4 canali Easy e il più lontano dispositivo KNX da comandare non deve superare i 700 metri.
3. Per evitare segnali e sovratensioni non voluti, non dar vita a circuiti ad anello.
4. Mantenere una distanza di almeno 4 mm tra i cavi singolarmente isolati della linea bus e quelli della linea elettrica (figura C).
5. Non danneggiare il conduttore di continuità elettrica della schermatura (figura D).



ATTENZIONE: i cavi di segnale del bus non utilizzati e il conduttore di continuità elettrica non devono mai toccare elementi sotto tensione o il conduttore di terra!



Connessioni elettriche

La figura B mostra lo schema delle connessioni elettriche.

1. Connettere il filo rosso del cavo bus al morsetto rosso (+) del terminale e il filo nero al morsetto nero (-). Al terminale bus si possono collegare fino a 4 linee bus (fili dello stesso colore nello stesso morsetto) (figura E).
2. Isolare lo schermo, il conduttore di continuità elettrica e i rimanenti fili bianco e giallo del cavo bus (nel caso in cui si utilizzi un cavo bus a 4 conduttori), che non sono necessari.
3. Connettere agli ingressi i dispositivi di comando (pulsanti, interruttori o dispositivi equivalenti) adatti alle funzioni scelte. Se è necessario prolungare i cavetti si rispettino le specifiche riportate nei *Dati tecnici*.
4. Connettere gli eventuali LED di segnalazione.
5. Inserire il morsetto bus negli appositi piedini del dispositivo. Il corretto senso di inserzione è determinato dalle guide di fissaggio (figura F).

	Canale	Colore cavetti	Utilizzo
1	Input	Arancione	Potenziale di riferimento
	GND	Nero	
	Output	Bianco	
2	Input	Arancione	Potenziale di riferimento
	GND	Nero	
	Output	Bianco	
3	Input	Arancione	Potenziale di riferimento
	GND	Nero	
	Output	Bianco	
4	Input	Arancione	Potenziale di riferimento
	GND	Nero	
	Output	Bianco	

► Inizializzazione con Easy controller

1. Alimentare il dispositivo attraverso il bus.
2. Far acquisire il dispositivo dal sistema con una delle seguenti procedure:
 - **Acquisizione automatica:**
 - selezionare il comando "Cerca/Configura" o "Scansione" del menù "Impianto";
 - **Acquisizione manuale:**
 - selezionare il menù "Aggiungi dispositivo" del menù "Impianto";
 - premere brevemente (< 2 secondi) il tasto di programmazione. Il LED di programmazione si illuminerà durante il processo di acquisizione (figura A).

Il dispositivo acquisito viene elencato con un numero assegnato, codice prodotto ed elenco dei canali nella vista "Dispositivi".

► Inizializzazione con unità base Easy (GW 90 831)

1. Alimentare il dispositivo attraverso il bus.
2. Far acquisire il dispositivo dal sistema con una delle seguenti procedure:
 - **Acquisizione automatica** (il dispositivo ha ancora le impostazioni di fabbrica):
 - scegliere nell'unità base Easy il menu "Applicazione → Nuova funzione" o "Applicazione → Edita funzione": il dispositivo viene riconosciuto automaticamente.
 - **Acquisizione manuale** (le impostazioni di fabbrica sono state modificate):
 - scegliere nell'unità base Easy il menu "Applicazione → Cerca dispositivo";
 - premere brevemente (< 2 secondi) il tasto di programmazione. Il LED di programmazione si illuminerà durante il processo di acquisizione (figura A).

Il dispositivo acquisito dall'unità base Easy viene elencato, con il numero assegnato, nei canali dei menu "Applicazione → Nuova funzione" o "Applicazione → Edita funzione".

► Completamento

Alloggiare l'Interfaccia contatti 4 canali Easy nell'apposito copriforo e/o inserirla nel contenitore prescelto (scatola da incasso, scatola di derivazione, etc.).

PROGRAMMAZIONE CON CONFIGURATORE EASY

Programmare gli ingressi tramite Easy controller (GW 90 837 / GW 90 838 / GW 90 840) o con unità base Easy (GW 90 831).

Ogni ingresso da programmare può essere selezionato, a scelta:

- premendo il pulsante o interruttore collegato all'ingresso: il canale corrispondente verrà evidenziato nell'elenco dei canali;
- direttamente dall'elenco dei canali.

Dopo la selezione dei dispositivi è possibile creare le funzioni.

Nomi delle funzioni	
pulsante on/off ciclico	<i>comando commutazione ciclica ON/OFF</i>
fronti	<i>comando gestione fronti</i>
modo temporizzato	<i>comando ON con temporizzazione (il tempo viene impostato sull'attuatore)</i>
scenario	<i>comando gestione degli scenari</i>
comando prioritario	<i>invio comandi prioritari</i>
dimmer pulsante singolo	<i>comando gestione dimmer con 1 pulsante</i>
dimmer pulsante doppio	<i>comando gestione dimmer con 2 pulsanti</i>
tappar. pulsante singolo	<i>comando gestione di tapparelle o veneziane con 1 pulsante</i>
tappar. pulsante doppio	<i>comando gestione di tapparelle o veneziane con 2 pulsanti</i>
sensore vento	<i>comando gestione dell'allarme vento</i>
sensore pioggia	<i>comando gestione dell'allarme pioggia</i>
modalità termoregolaz.	<i>comandi per la termoregolazione (modalità)</i>
HVAC control	<i>comandi per la termoregolazione (abilitazione/disabilitazione)</i>

Per ulteriori informazioni sulle procedure di programmazione fare riferimento alla documentazione dell'unità base Easy o dell'Easy controller.

► Parametri di configurazione (Easy)

Dopo la creazione della funzione desiderata è possibile configurare i parametri di funzionamento del dispositivo.

I parametri disponibili, in relazione alla funzione realizzata, sono elencati nelle tabelle sotto riportate.

Il valore sottolineato indica il valore di default.

Funzione: fronti	
Parametro: funzione fronte	
on/off	<i>on alla chiusura, off all'apertura</i>
off/on	<i>off alla chiusura, on all'apertura</i>
on	<i>on</i>
off	<i>off</i>

Funzione: scenario	
Parametro: numero scenario	
1	<i>attivazione scenario 1 (chiusura prolungata: memorizzazione scenario)</i>
2	<i>attivazione scenario 2 (chiusura prolungata: memorizzazione scenario)</i>
3	<i>attivazione scenario 3 (chiusura prolungata: memorizzazione scenario)</i>
4	<i>attivazione scenario 4 (chiusura prolungata: memorizzazione scenario)</i>
5	<i>attivazione scenario 5 (chiusura prolungata: memorizzazione scenario)</i>
6	<i>attivazione scenario 6 (chiusura prolungata: memorizzazione scenario)</i>
7	<i>attivazione scenario 7 (chiusura prolungata: memorizzazione scenario)</i>
8	<i>attivazione scenario 8 (chiusura prolungata: memorizzazione scenario)</i>

Funzione: comando prioritario	
Parametro: comando prioritario	
off/su	<i>off e su prioritari</i>
on/giù	<i>on e giù prioritari</i>

Funzione: dimmer pulsante doppio	
Parametro: funzione pulsante	
incrementa luminosità	<i>aumento luminosità, accensione</i>
decrementa luminosità	<i>diminuzione luminosità, spegnimento</i>

Funzione: tappar. pulsante doppio	
Parametro: funzione pulsante	
su	<i>sollevamento veneziane, regolazione lamelle</i>
giù	<i>abbassamento veneziane, regolazione lamelle</i>

Funzione: modalità termoregolaz.	
Parametro: modalità climatizzazione	
comfort/economy	<i>commutazione modalità di funzionamento da comfort a economy</i>
antigelo/auto	<i>commutazione modalità di funzionamento da antigelo a auto</i>
economy	<i>modalità di funzionamento economy</i>
comfort	<i>modalità di funzionamento comfort</i>



Comportamento alla caduta e al ripristino dell'alimentazione bus

Alla caduta dell'alimentazione bus il dispositivo non compie nessuna azione.
Il dispositivo è pienamente operativo al ripristino dell'alimentazione bus.



Manutenzione

Il dispositivo non necessita di manutenzione. Per un'eventuale pulizia adoperare un panno asciutto.

Comunicazione	Bus KNX
Alimentazione	Tramite bus KNX, 29 V dc SELV
Assorbimento corrente dal bus	5 mA max + 1 mA per ogni LED collegato (assorbimento totale 9 mA max).
Cavo bus	KNX TP1
Tensione di scansione dei contatti	3,3 V dc
Uscite per LED	Tensione: 3,3 V dc Corrente max: 1 mA
Elementi di comando	1 tasto miniatura di programmazione
Elementi di visualizzazione	1 LED rosso di programmazione
Ambiente di utilizzo	Interno, luoghi asciutti
Temperatura di funzionamento	-5 ÷ +45 °C
Temperatura di stoccaggio	-25 ÷ +70 °C
Umidità relativa	Max 93% (non condensante)
Connessione al bus	Morsetto ad innesto, 2 pin Ø 1 mm
Connessioni contatti	Cavetti AWG26 intestati - Lunghezza 300 mm
Prolungamento cavetti di connessione	Lunghezza max cavo: 10 m (cavo intrecciato)
Grado di protezione	IP20
Dimensione (B x H x P)	38 x 38 x 13 mm (38 x 38 x 19 mm con nervature)
Riferimenti normativi	Direttiva bassa tensione 2006/95/CE Direttiva compatibilità elettromagnetica 2004/108/CE EN50428, EN50090-2-2
Certificazioni	KNX

CONTENTS

	<i>page</i>
GENERAL INFORMATION	17
GENERAL DESCRIPTION	18
INSTALLATION	23
PROGRAMMING WITH THE EASY CONFIGURATOR	25
IN SERVICE	27
TECHNICAL DATA	28

Warning! The safety of this appliance is only guaranteed if all the instructions given here are followed scrupulously. These should be read thoroughly and kept in a safe place.

Chorus products can be installed in environments which are dust-free and where no special protection against the penetration of water is required.

They shall be installed in compliance with the requirements for household devices set out by the national standards and rules applicable to low-voltage electrical installations which are in force in the country where the products are installed, or, when there are none, following the international standard for low-voltage electrical installations IEC 60364, or the European harmonization document HD 60364.

Gewiss sales organization is ready to provide full explanations and technical data on request.

Gewiss SpA reserves the right to make changes to the product described in this manual at any time and without giving any notice.

Pack content

- n. 1 4 channel Easy contact interface - concealed
- n. 1 Bus terminal
- n. 1 Installation and user manual

GENERAL DESCRIPTION

Summary

The 4 channel Easy contact interface allows you to connect up to 4 input contacts, which are without voltage and independent (buttons, switches, sensors etc.), and send the relative commands to actuator devices using the KNX, through which it connects to the Home Automation system.

The interface is powered by the bus line. The voltage (SELV) required to scan the contacts is supplied by the same interface. The device is fitted with 4 outputs to connect any low-consumption indicator LEDs (e.g. GW10 898, GW10 899) which are used to indicate the status of the commanded charge. The 4 channel Easy contact interface can be placed:

- inside standard concealed boxes, behind the electromechanical modules.
- internally with Chorus supports, using the GW 10 751, GW 12 751, GW 14 751 hole covers ;
- inside junction boxes.

Functions

Each of the 4 inputs on the interface can be configured using the Easy controller unit to perform, at choice, one of the following functions:

TOGGLE

This activates or deactivates electrical loads, such as for instance lighting devices, connected to a KNX actuator. The button connected to the input sends the ON and OFF commands alternatively. The indicator LED is ON when the load is activated (default setting).

EDGE MANAGEMENT

This activates or deactivates electrical loads, such as for instance lighting devices, connected to a KNX actuator. Input can be configured to:

- connect a button and send the ON command;
- connect a button and send the OFF command;
- connect a switch or button to send the ON command when the contact is closed, and the OFF command when it is open (ON/OFF);
- connect a switch or button to send the OFF command when the contact is closed, and the ON command when it is open (OFF/ON);

Any signalling LED will always remain OFF/ON according to the set configuration (status/night-time localisation).

ON COMMAND WITH TIMING

This function allows you - with a push-button - to activate an electrical load connected to a KNX actuator (e.g. a stair raiser light) which automatically deactivates after a prefixed time (that can be set on the actuator). Any signalling LED connected to the input will remain ON during the entire activation (default setting).

AWNING AND SHUTTER MANAGEMENT

This activates motorised awnings or shutters connected to a KNX actuator.

Each individual awning or shutter functions can be controlled using two inputs and two distinct buttons or one input and one single button. Any signalling LED will always remain OFF/ON according to the set configuration (status/night-time localisation).

Two button mode:

- long closure of the contact (> 0.5 s) : Movement of the shutter (up or down, according to the setting on the button);
- short closure of the contact (≤ 0.5 s) : Stop, if the shutter is moving; regulation of the laths if the shutter is at a standstill and only if the actuator is set to “blinds” mode.

One button mode:

- long closure of the contact (> 0.5 s) : Movement of the shutter (in the opposite direction to the last performed movement);
- short closure of the contact (≤ 0.5 s) : Stop, if the shutter is moving; regulation of the laths if the shutter is at a standstill and only if the actuator is set to “blinds” mode.

WIND ALARM MANAGEMENT

This function means that the KNX bus periodically receives:

- the “wind alarm” signal when the connected wind sensor closes the contact when the wind speed exceeds the set threshold;
- the “no wind alarm” signal when the wind sensor does not close the contact.

The wind alarm can be used, for instance, to automatically close motorised awnings (connected to a KNX actuator) when it is windy. Any signalling LED will always remain OFF/ON according to the set configuration (status/night-time localisation).

RAIN ALARM MANAGEMENT

This function means that the KNX bus periodically receives:

- the “rain alarm” signal when the connected rain sensor closes the contact due to rainfall detection.
- the “no rain alarm” signal when the rain sensor does not close the contact.

The rain alarm can be used, for instance, to automatically close motorised skylights (connected to a KNX actuator) when it starts to rain and reopen them again when it stops. Any signalling LED will always remain OFF/ON according to the set configuration (status/night-time localisation).

SEND PRIORITY CONTROLS

Connecting a switch to the input, makes it possible to override the status (fixed ON or OFF, regulated at choice) of a KNX device whilst the contact is closed. This function can be used, for instance to keep lights ON, ignoring other switch-off commands.

At the end of the override, if no other commands are received the commanded devices return to their previous status before the override was activated. On the contrary the status remains that of the last command received during override.

DIMMER MANAGEMENT

This allows you to manage the lighting fixtures connected to a KNX dimmer. Each individual dimmer channel can be controlled using two inputs and two distinct buttons or one input and one single button. The eventual indicator LED connected to the input is ON when the corresponding dimmer channel is ON (default setting).

Two button mode:

- long closure of the contact (> 0.5 s) : Regulation of the light intensity (higher or lower according to the button setting);
- short closure of the contact (≤ 0.5 s) : Complete ON or OFF option (according to the button setting).

One button mode:

- long closure of the contact (> 0.5 s) : Regulation of the light intensity (in the opposite direction to the last performed command);
- short closure of the contact (≤ 0.5 s) : Total ON or OFF option, respectively according to whether the dimmer channel is ON or OFF.

SCENE MANAGEMENT

A button can be used to activate a scene (short contact closure < 3 s) or memorise new values (long contact closure, > 3 s). In this mode the LED flashes briefly when transmitting the scene learning command (default setting).

Only one scene can be associated to each input.

THERMAL REGULATION COMMANDS

A switch is used to send commands towards the thermal regulation KNX devices, such as for instance the thermostat on a heating system. Input can be configured to:

- enable (contact closed) or disable (contact open) the thermal regulation device;
- to set the thermal regulation device functions to one of the modes below:

closed contact	open contact
Comfort	Economy
Comfort	<i>no action</i>
Economy	<i>no action</i>
Frostprotect	Auto

Any signalling LED will always remain OFF/ON according to the set configuration (status/night-time localisation).

Customisations

INDICATOR LIGHT

The behaviour of the LEDs associated with the channels of the contacts interface can be locally modified in order to signal the status of the load (ON when the load is ON, OFF when the load is OFF - default setting), or it can be used for night-time localisation (ON when the load is OFF, OFF when the load is ON) via the following procedure. The settings are only valid for those functions that envisage status signalling.

GENERAL DESCRIPTION

Accessing the modification mode:

- press the programming key
- simultaneously press the push-buttons linked to channels 1 and 2, keeping them pressed for at least 3 seconds
- the LEDs will flash for 3 seconds, indicating that you have accessed the configuration mode
- when they stop flashing, the status of the LEDs indicates the current configuration status (refer to the table below).

LED STATUS	BEHAVIOR LED
OFF	Follow the load status (ON if the load is on, OFF if the load is off)
ON	Night-time localisation (ON if the load is on, OFF if the load is off)

- modify the settings by pressing the push-button linked to channel 1; in this way you can cyclically modify the setting (which is valid for all the channels).

Quitting the modification mode:

- to save the new settings: press the programming key, or
- to exit without saving: wait 30 seconds without pressing the push-button linked to channel 1

In this configuration phase, the messages from the BUS are ignored (they are managed once you have quit the configuration mode).



WARNING: the installation of the device must be exclusively done by qualified personnel, following the regulations in force and the guidelines for KNX installations.

Warnings for KNX installations

1. The length of the BUS line between the Easy 4-channel contacts interface and the power supply unit must not exceed 350 metres.
2. The length of the BUS line between the Easy 4-channel contacts interface and the furthest KNX device to be commanded must not exceed 700 metres.
3. To avoid unwanted signals and overvoltages, do not use ring circuits.
4. Keep a distance of at least 4 mm between the individually insulated cables of the bus line and those of the electric line (figure **C**).
5. Do not damage the electrical continuity conductor of the shielding (figure **D**).



WARNING: the unused bus signal cables and the electrical continuity conductor must never touch elements under power or the earth conductor!

Electrical connections

Figure **B** shows the electrical connections diagram.

1. Connect the bus cable's red wire to the terminal's red connector (+) and the black wire to the black connector (-). Up to 4 bus lines (wires of the same colour in the same connector) can be connected to the terminal (figure **E**).
2. Insulate the screen, the electrical continuity conductor and the remaining white and yellow wires of the bus cable (should a bus cable with 4 conductors be used), which are not needed.
3. Connect the most suitable command devices (buttons, switches or similar fittings) to the inputs. Where necessary extend the cables to comply with the instructions in the *Technical Specifications*.
4. Connect any indicator LEDs.
5. Insert the bus connector into the special feet of the device. The fastener guides determine the direction it should be inserted (figure **F**).

INSTALLATION

Channel		Cable Colour	Use
1	Input	Orange	Reference potential
	GND	Black	
	Output	White	
2	Input	Orange	Reference potential
	GND	Black	
	Output	White	
3	Input	Orange	Reference potential
	GND	Black	
	Output	White	
4	Input	Orange	Reference potential
	GND	Black	
	Output	White	

Initialisation with Easy Controller

1. Power the device via the BUS.
2. Follow one of these procedures for the system to acquire the device:
 - **Automatic acquisition:**
 - select the "Find/Configure" or "Scan" command on the "System" menu;
 - **Manual acquisition:**
 - select the "Add device" menu from the "System" menu;
 - press the programming key briefly (< 2 seconds). The programming LED lights up during the acquisition process (figure A).

The acquired device is listed with an assigned number, product code and list of channels, on the "Devices" screen.

Initialization with the Easy base unit (GW 90 831)

1. Power up the device through the bus.
2. Have the system acquire the device with one of the following procedures:
 - **Automatic acquisition** (the device still has the factory settings):
 - select the "Application → New function" or "Application → Edit function" menu in the Easy base unit: the device will be recognized automatically.
 - **Manual acquisition** (the factory settings have been modified):
 - select the "Application → Search device" menu in the Easy base unit;
 - briefly press (< 2 seconds) the programming key. The programming LED will light up during the acquisition process (figure A).

The device acquired by the Easy base unit will be listed, with the number assigned, in the channels of the "Application → New function" or "Application → Edit function" menus.

Completing installation

Place the 4 channel Easy contact interface into the relative cover and/or insert it in the relative container (flush-mounted box, junction box etc).

PROGRAMMING WITH THE EASY CONFIGURATOR

Program the inputs using the Easy controller (GW 90 837 / GW 90 838 / GW 90 840) or a standard Easy unit (GW 90 831).

Each input to be programmed can be selected, at choice:

- by pressing the button or switch connected to the input: the corresponding channel will be highlighted in the channel list ;
- directly from the list of channels.

The functions can be created after the devices have been selected.

Names of the functions	
toggle	toggle
edges	edge management command
timer mode	command ON with timer (the time is set on the actuator)
scene	scene management command
priority control	send priority controls
dimming toggle	dimming pushbutton management command
dimming	dimming management command
blinds toggle	blinds pushbutton management command
blind control	blinds management command
wind sensor	wind alarm management command
rain sensor	rain alarm management command
HVAC mode	thermal regulation commands (mode)
HVAC control	thermal regulation commands (enable/disable)

Refer to the Easy base unit or to the Easy controller documentation for further information on the programming procedures.

► Configuration parameters (Easy)

Once the required function has been created, you can configure the operating parameters of the device. The parameters available, in relation to the function created, are listed in the following table. The underlined value is the default value.

PROGRAMMING WITH THE EASY CONFIGURATOR

Function: edges	
Parameter: edge function	
on/off	<i>On when closed, OFF when open</i>
off/on	<i>OFF when closed, ON when open</i>
on	<i>on</i>
off	<i>off</i>

Function: scene	
Parameter: scene number	
1	<i>activation of scene 1 (prolonged closure: memorising of the scene)</i>
2	<i>activation of scene 2 (prolonged closure: memorising of the scene)</i>
3	<i>activation of scene 3 (prolonged closure: memorising of the scene)</i>
4	<i>activation of scene 4 (prolonged closure: memorising of the scene)</i>
5	<i>activation of scene 5 (prolonged closure: memorising of the scene)</i>
6	<i>activation of scene 6 (prolonged closure: memorising of the scene)</i>
7	<i>activation of scene 7 (prolonged closure: memorising of the scene)</i>
8	<i>activation of scene 8 (prolonged closure: memorising of the scene)</i>

Function: priority control	
Parameter: priority control	
Off/Up	<i>Off and priorities Up</i>
On/Down	<i>On and priorities Down</i>

Function: dimming	
Parameter: pushbutton function	
dimmer	<i>increases light intensity, ON</i>
darker	<i>decreases light intensity, OFF</i>

Function: blind control	
Parameter: pushbutton function	
up	<i>raising of blinds, regulation of laths</i>
down	<i>lowering of blinds, regulation of laths</i>

Function: HVAC mode	
Parameter: HVAC mode	
comfort/economy	<i>switching from comfort to economy function mode</i>
building protection/auto	<i>switching from frostprotect to auto function mode</i>
economy	<i>economy function mode</i>
comfort	<i>comfort function mode</i>



Behaviour on the failure and reinstatement of the bus power supply

When the bus power supply fails, the device performs no actions. The device is in full operating mode upon reinstatement of the bus power supply



Maintenance

This device requires no maintenance. Use a dry cloth for possible cleaning.

TECHNICAL DATA

Communication	Bus KNX
Power Supply	By KNX, 29 V dc SELV bus
Bus current consumption	5 mA max + 1 mA for each connected LED (total consumption 9 mA max).
Bus cable	KNX TP1
Contact scan voltage	3.3 V dc
Led Outputs	Voltage: 3.3 V max current: 1 mA
Control elements	1 mini programming key
Display elements	1 red programming LED
Ambit of use	Indoors, dry places
Operating temperature	-5 ÷ +45 °C
Storage temperature	-25 ÷ +70 °C
Relative humidity	Max 93% (no condensation)
Bus connection	2-pin Ø 1 mm plug connector
Contact connections	Headed AWG26 cables - Length 300 mm
Cable connection extension	Max cable length: 10 m (twisted cable)
Protection rating	IP20
Size (L x H x W)	38 x 38 x 13 mm (38 x 38 x 19 mm with ribbing)
Reference standards	Low Voltage Standard 2006/95/CE Electromagnetic Compatibility Standard 2004/108/CE, EN50428, EN50090-2-2
Certification	KNX

SOMMAIRE

	<i>page</i>
AVERTISSEMENTS GENERAUX	30
DESCRIPTION GENERALE	31
INSTALLATION.....	36
PROGRAMMATION AVEC CONFIGURATEUR EASY	38
EN SERVICE	40
DONNEES TECHNIQUES	41

Attention ! La sécurité de cet appareil n'est garantie que si toutes les instructions données ici sont suivies scrupuleusement.

Il convient de les lire attentivement et de les conserver en lieu sûr.

Les produits de la série Chorus peuvent être installés dans un environnement exempt de poussière et où aucune protection spéciale contre la pénétration d'eau n'est nécessaire.

Ils doivent être installés en conformité avec les exigences relatives aux appareils à usages domestiques et analogues prévues par les normes et règles nationales applicables aux installations électriques à basse tension en vigueur dans le pays où les produits sont installés, ou, en leur absence, en respectant la norme internationale relative aux installations électriques à basse tension CEI 60364, ou le document d'harmonisation européen HD 60364.

Le réseau de vente de Gewiss est prêt à fournir des explications complètes et des données techniques sur demande.

Gewiss SpA se réserve le droit de faire des modifications sur le produit décrit dans ce manuel à n'importe quel moment et sans aucun préavis.



Contenu de la confection

- n. 1 Interface contacts 4 canaux Easy - escamotable
- n. 1 Borne bus
- n. 1 Manuel d'installation et d'emploi

En bref

L'interface contacts 4 canaux Easy permet de connecter jusqu'à 4 contacts d'entrée libres de tension et indépendants (boutons, interrupteurs, capteurs, etc.) et d'envoyer les commandes relatives à des dispositifs d'actionnement, par le biais du bus KNX avec lequel elle est connectée au système de Home Automation.

L'interface est alimentée par la ligne bus. La tension (SELV) nécessaire pour le balayage des contacts est fournie par l'interface elle-même. Le dispositif est muni de 4 sorties pour la connexion d'éventuelles LED de signalisation à faible consommation (par ex. GW10 898, GW10 899) qui sont utilisées pour indiquer l'état de la charge commandée. On peut placer l'interface contacts 4 canaux Easy :

- à l'intérieur de boîtes à encastrement standard, derrière les modules électromécaniques ;
- à l'intérieur de supports de la série Chorus, en utilisant le cache-trou GW 10 751, GW 12 751 o GW 14 751 ;
- à l'intérieur de boîtes de dérivation

Fonctions

Chacune des 4 entrées de l'interface peut être configurée avec l'Easy Controller pour réaliser, au choix, l'une des fonctions suivantes :

COMMUTATION CYCLIQUE MARCHÉ/ ARRÊT

Permet d'activer ou de désactiver des charges électriques, comme par exemple des appareils d'éclairage, reliées à un actionneur KNX. Le bouton relié à l'entrée envoie alternativement les commandes Marche et Arrêt. L'éventuelle LED de signalisation est allumée avec la charge activée (réglage par défaut).

GESTION DES FRONTS

Permet d'activer ou de désactiver des charges électriques, comme par exemple des appareils d'éclairage, reliées à un actionneur KNX. On peut configurer l'entrée pour :

- connecter un bouton et envoyer la commande Marche ;
- connecter un bouton et envoyer la commande Arrêt ;
- connecter un interrupteur ou un bouton, et envoyer la commande MARCHÉ avec le contact fermé, Arrêt avec le contact ouvert (Marché/Arrêt) ;
- connecter un interrupteur ou un bouton, et envoyer la commande ARRÊT avec le contact fermé, Marche avec le contact ouvert (Arrêt/Marche) ;

Un éventuel LED de signalisation reste toujours éteint/allumé selon la configuration imposée (état / localisation nocturne).

COMMANDE MARCHÉ AVEC TEMPORISATION

Permet d'activer, à l'aide d'un bouton-poussoir, une charge électrique raccordée à un actionneur KNX, par exemple la lumière des escaliers, qui se désactivera automatiquement au bout d'un temps paramétré sur l'actionneur. L'éventuel LED de signalisation d'état connecté sur l'entrée reste allumé sur la durée de l'activation (réglage par défaut).

GESTION DES RIDEAUX ET DES VOILETS

Permet d'actionner des rideaux ou des volets motorisés reliés à un actionneur KNX. Le fonctionnement de chaque rideau ou volet peut être contrôlé grâce à deux entrées et deux boutons distincts, ou bien grâce à une seule entrée et un seul bouton. Un éventuel LED de signalisation reste toujours allumé/éteint en fonction de la configuration imposée (état / localisation nocturne).

Modalité avec les deux boutons :

- fermeture longue du contact ($> 0,5$ s) : mouvement du volet (vers le haut ou vers le bas, suivant la configuration du boutons) ;
- fermeture brève du contact ($\leq 0,5$ s) : Stop, si le volet est en mouvement ; réglage des lamelles si le volet est à l'arrêt et seulement si l'actionneur est en configuration « persiennes ».

Modalité avec un seul bouton :

- fermeture longue du contact ($> 0,5$ s) : mouvement du volet (en direction inverse au dernier mouvement exécuté).
- fermeture brève du contact ($\leq 0,5$ s) : Stop, si le volet est en mouvement ; réglage des lamelles si le volet est à l'arrêt et seulement si l'actionneur est en configuration « persiennes ».

GESTION AVEC ALARME VENT

Permet d'envoyer périodiquement sur le bus KNX :

- le signal d' « alarme vent », quand le capteur de vent connecté ferme le contact dès qu'un seuil prédéfini de vitesse du vent est dépassé ;
 - le signal de « alarme vent absente » quand le capteur de vent ne ferme pas le contact.
- Par exemple l'alarme vent peut être utilisée pour faire fermer automatiquement des rideaux motorisés (reliés à un actionneur KNX) en cas de présence de vent. Un éventuel LED de signalisation reste toujours allumé/éteint en fonction de la configuration imposée (état / localisation nocturne).

GESTION AVEC ALARME PLUIE

Permet d'envoyer périodiquement sur le bus KNX :

- le signal de « alarme pluie », quand le capteur de pluie relié ferme le contact dès que la pluie est reconnue ;
 - le signal de « alarme pluie absente », quand le capteur de pluie ne ferme pas le contact.
- Par exemple l'alarme pluie peut être utilisée pour faire fermer automatiquement des lucarnes motorisées (reliées à un actionneur KNX) dès qu'il commence à pleuvoir, et les faire rouvrir dès la fin des chutes de pluie.

Un éventuel LED de signalisation reste toujours allumé/éteint en fonction de la configuration imposée (état / localisation nocturne).

ENTRÉE DES CONTRÔLES PRIORITAIRES

Si l'on relie un disjoncteur à l'entrée, permet de forcer l'état (Marche ou Arrêt fixe, paramétrable au choix) d'un dispositif KNX, tant que le contact est fermé. Par exemple on peut utiliser cette fonction pour maintenir allumées des lumières en ignorant toutes autres éventuelles commandes d'extinction.

Si les dispositifs commandés ne reçoivent aucune autre commande, à la fin du forçage ils retournent dans l'état qui précédait l'activation du forçage. En cas contraire, l'état assumé est celui qui correspond à la dernière commande reçue pendant le forçage.

GESTION D'UN VARIATEUR

Permet de gérer des appareils d'éclairage reliés à un variateur KNX. Le fonctionnement de chaque canal variateur peut être contrôlé grâce à deux entrées et deux boutons distincts, ou bien grâce à une seule entrée et un seul bouton. La LED éventuelle de signalisation connectée à l'entrée est allumée lorsque le canal variateur correspondant est allumé (réglage par défaut).

Modalité avec les deux boutons :

- fermeture longue du contact ($> 0,5$ s) : réglage de la puissance lumineuse (en incrément ou en diminution, suivant la configuration du bouton) ;
- fermeture brève du contact ($\leq 0,5$ s) : allumage total ou extinction totale (suivant la configuration du bouton).

Modalité avec un seul bouton :

- fermeture longue du contact ($> 0,5$ s) : réglage de la puissance lumineuse (en direction contraire à celle du dernier réglage exécuté) ;
- fermeture brève du contact ($\leq 0,5$ s) : allumage total ou extinction totale, respectivement si le canal variateur est éteint ou allumé.

GESTION DES SCÉNARIOS

Grâce à un bouton permet d'activer un scénario (fermeture brève du contact, < 3 s), ou d'enregistrer de nouvelles valeurs en mémoire (fermeture longue du contact, > 3 s).

Dans cette modalité la LED clignote brièvement en cas de transmission de commande d'apprentissage d'un scénario (réglage par défaut).

A chaque entrée peut être associé un seul scénario.

COMMANDES POUR RÉGULATION THERMIQUE

Permet d'envoyer, grâce à un interrupteur, des commandes vers des dispositifs de régulation thermique KNX, comme par exemple le thermostat d'une installation de chauffage. On peut configurer l'entrée pour :

- activer (contact fermé) ou désactiver (contact ouvert) le dispositif de régulation thermique ;
- programmer le fonctionnement du dispositif de régulation thermique, selon une des modalités suivantes :

contact fermé	contact ouvert
Comfort	Economie
Comfort	<i>aucune action</i>
Economie	<i>aucune action</i>
Antigel	Auto

Un éventuel LED de signalisation reste toujours allumé/éteint en fonction de la configuration imposée (état / localisation nocturne).

► Personnalisations

SIGNALISATION LUMINEUSE

Le comportement des LEDS associés aux canaux de l'interface des contacts peut être modifié localement de manière à signaler l'état de la charge, allumé lorsque la charge est ON, éteint lorsque la charge est OFF (réglage par défaut) ou bien être utilisé pour la localisation nocturne, allumé lorsque la charge est OFF, éteint lorsque la charge est ON selon la procédure suivante. Les réglages ne sont valables que pour les fonctions prévoyant une signalisation d'état.

Entrée en modalité de modification :

- appuyer sur la touche de programmation
- appuyer simultanément sur les boutons-poussoirs raccordés aux canaux 1 et 2 et les maintenir enfoncés trois secondes au moins
- les LEDS clignotent 3 secondes pour indiquer l'entrée dans la modalité de configuration
- au terme des clignotements, l'état des LEDS identifie l'état de configuration courant, selon le tableau suivant.

ÉTAT DE LA LED	CONDUITE DE LA LED
OFF	Suite à l'état de la charge (ON si la charge est sur, OFF si la charge est éteint)
ON	Localisation nocturne (ON si la charge est éteint, OFF si la charge est sur)

- modifier les réglages en appuyant sur le bouton-poussoir raccordé au canal 1. On pourra, de cette manière, modifier cycliquement la configuration qui sera valable pour tous les canaux.

Sortie de la modalité de modification :

- pour enregistrer les nouveaux réglages : appuyer sur la touche de programmation ou
- pour sortir sans enregistrer : attendre 30 secondes sans appuyer sur le bouton-poussoir raccordé au canal 1

Lors de la phase de configuration, les messages provenant du bus sont ignorés (ils seront gérés à la sortie de la configuration).



ATTENTION: l'installation du dispositif ne doit être effectuée que par du personnel qualifié, conformément à la réglementation en vigueur et aux lignes directrices pour les installations KNX.



Avertissements pour l'installation KNX

1. La longueur de la ligne bus entre l'interface des contacts à 4 canaux Easy et l'alimentateur ne doit pas dépasser 350 mètres.
2. La longueur de la ligne bus entre l'interface à contacts à 4 canaux Easy et le dispositif KNX à commander le plus éloigné ne doit pas dépasser 700 mètres.
3. Pour éviter les signaux et les surtensions involontaires, ne pas créer de circuits en boucle.
4. Maintenir une distance d'au moins 4 mm entre les câbles isolés un par un de la ligne bus, et les câbles de la ligne électrique (figure C)
5. Ne pas endommager le conducteur de continuité électrique du blindage (figure D).



ATTENTION: les câbles de signal du bus non utilisés et le conducteur de continuité électrique ne doivent jamais toucher des éléments sous tension ni le conducteur de terre !



Connexions électriques

La figure B montre le schéma des connexions électriques.

1. Connecter le fil rouge du câble bus à la borne rouge (+) du terminal, et le fil noir à la borne noire (-). On peut relier au terminal bus jusqu'à 4 lignes bus (fils de la même couleur dans la même borne) (figure E).
2. Isoler l'écran, le conducteur de continuité électrique et les fils restants blanc et jaune du câble bus (au cas où l'on utilise un câble bus à 4 conducteurs), qui ne sont pas nécessaires.
3. Connecter aux entrées les dispositifs de commande (bouton, disjoncteurs ou dispositifs équivalents) adaptés aux fonctions choisies. S'il est nécessaire de prolonger les petits câbles, respecter les spécifications indiquées dans les *Données techniques*.
4. Connecter les éventuelles LED de signalisation.
5. Brancher la borne bus dans les pieds du dispositif prévus. Le sens correct d'insertion est déterminé par les guides de fixation (figure F).

	Canal	Couleur des petits câbles	Utilisation
1	Input	Orange	
	GND	Noir	Potentiel de référence
	Output	Blanc	
2	Input	Orange	
	GND	Noir	Potentiel de référence
	Output	Blanc	
3	Input	Orange	
	GND	Noir	Potentiel de référence
	Output	Blanc	
4	Input	Orange	
	GND	Noir	Potentiel de référence
	Output	Blanc	

Initialisation avec l'Easy Controller

1. Alimenter le dispositif à travers le bus.
 2. Faire acquérir le dispositif par le système en appliquant l'une des procédures suivantes :
 - **Acquisition automatique :**
 - sélectionner la commande « Chercher/Configurer » ou « Balayage » du menu « Installation » ;
 - **Acquisition manuelle :**
 - sélectionner le menu « Ajouter un dispositif » du menu « Installation » ;
 - appuyer brièvement (< 2 secondes) sur la touche de programmation. Le LED de programmation s'allume lors du processus d'acquisition (figure A).
- Le dispositif acquis est listé avec un numéro assigné, le code du produit et la liste des canaux sur la vue « Dispositifs ».

Initialisation avec unité de base Easy (GW 90 831)

1. Alimenter le dispositif avec le bus.
 2. Faire charger le dispositif par le système avec une des procédures suivantes :
 - **Acquisition automatique** (le dispositif a encore les programmations faites en usine):
 - choisir dans l'unité de base Easy le menu « Application → Nouvelle fonction » ou « Application → Préparer fonction ». le dispositif est reconnu automatiquement.
 - **Acquisition manuelle** (les programmations faites en usine ont été modifiées) :
 - choisir dans l'unité de base Easy le menu « Application → Chercher dispositif » ;
 - appuyer brièvement (< 2 secondes) sur la touche de programmation. La LED de programmation s'éclairera pendant le processus d'acquisition (figure A).
- Le dispositif acquis par l'unité de base Easy est répertorié, avec le numéro qui lui est assigné, dans les canaux des menus « Application → Nouvelle fonction » ou « Application → Préparer fonction ».

Achèvement

Loger l'interface contacts à 4 canaux Easy dans le cache-trou, et/ou l'insérer dans le conteneur choisi (boîte encastrable, boîte de dérivation, etc.).

PROGRAMMATION AVEC CONFIGURATEUR EASY

Programmer les entrées à l'aide de l'Easy Controller (GW 90 837 / GW 90 838 / GW 90 840) ou de l'unité de base Easy (GW 90 831).

On peut sélectionner chaque sortie à programmer de la manière suivante, au choix :

- en appuyant sur le bouton-poussoir ou l'interrupteur raccordé à l'entrée : le canal correspondant sera mis en évidence dans la liste des canaux
- directement dans la liste des canaux.

Après avoir sélectionné les dispositifs on peut créer les fonctions.

Noms des fonctions	
bouton poussoir	<i>commande de commutation cyclique Marche /Arrêt</i>
fronts	<i>commande de gestion des fronts</i>
temporisation	<i>commande Marche avec temporisation (le temps est programmé sur l'actionneur)</i>
scénario	<i>commande de gestion des scénarios</i>
commande prioritaire	<i>entrée des contrôles prioritaires</i>
variateur 1 bouton	<i>commande de gestion du variateur avec 1 bouton</i>
variateurs 2 boutons	<i>commande de gestion du variateur avec 2 boutons</i>
volets 1 bouton	<i>commande de gestion des volets ou des persiennes avec 1 bouton</i>
volets 2 boutons	<i>commande de gestion des volets ou des persiennes avec 2 boutons</i>
capteur de vent	<i>commande de gestion de l'alarme vent</i>
capteur de pluie	<i>commande de gestion de l'alarme pluie</i>
mode gestion températ.	<i>commandes pour régulation thermique (modalité).</i>
HVAC control	<i>commandes pour la régulation thermique (activation / désactivation).</i>

Pour toutes informations supplémentaires sur les procédures de programmation, se référer à la documentation de l'unité de base Easy.

► Paramètres de configuration (Easy)

Après la création de la fonction, on pourra configurer les paramètres de fonctionnement du dispositif. Les paramètres disponibles, en rapport avec la fonction réalisée, sont énumérés sur les tableaux ci-dessous.

La valeur soulignée indique la valeur par défaut.

Function: fronts	
Paramètre: fonction fronts	
<u>Marche/Arrêt</u>	<i>Marche à la fermeture, Arrêt à l'ouverture</i>
<u>Arrêt/Marche</u>	<i>Arrêt à la fermeture, Marche à l'ouverture</i>
<u>Marche</u>	<i>Marche</i>
<u>Marche</u>	<i>Arrêt</i>

Function: scénario	
Paramètre : numéro scénario	
1	<i>activation scénario 1 (fermeture prolongée : mémorisation du scénario)</i>
2	<i>activation scénario 2 (fermeture prolongée : mémorisation du scénario)</i>
3	<i>activation scénario 3 (fermeture prolongée : mémorisation du scénario)</i>
4	<i>activation scénario 4 (fermeture prolongée : mémorisation du scénario)</i>
5	<i>activation scénario 5 (fermeture prolongée : mémorisation du scénario)</i>
6	<i>activation scénario 6 (fermeture prolongée : mémorisation du scénario)</i>
7	<i>activation scénario 7 (fermeture prolongée : mémorisation du scénario)</i>
8	<i>activation scénario 8 (fermeture prolongée : mémorisation du scénario)</i>

Fonction : commande prioritaire	
Paramètre : commande prioritaire	
<u>Arrêt/ haut</u>	<i>Arrêt et haut prioritaires</i>
<u>Marche/ bas</u>	<i>Marche et bas prioritaires</i>

Fonction : variat. 2 boutons	
Paramètre : fonction bouton poussoir	
<u>augmenter</u>	<i>augmentation de la luminosité, allumage</i>
<u>diminuer</u>	<i>diminution de la luminosité, extinction</i>

Fonction : volets 2 boutons	
Paramètre : fonction bouton poussoir	
<u>haut</u>	<i>élévation des persiennes, réglage des lamelles</i>
<u>bas</u>	<i>abaissement des persiennes, réglage des lamelles</i>

Fonction : mode gestion température	
Paramètre : mode gestion température	
<u>confort / économie</u>	<i>commutation fonctionnement du mode confort au mode économie</i>
<u>antigel / auto</u>	<i>commutation fonctionnement du mode antigel au mode auto</i>
<u>économie</u>	<i>modalité de fonctionnement économie</i>
<u>confort</u>	<i>modalité de fonctionnement confort</i>

► **Comportement à la chute et au rétablissement de l'alimentation bus**

A la chute de l'alimentation du bus, le dispositif n'effectue aucune action. Le dispositif redevient pleinement opérationnel quand l'alimentation bus se rétablit.

► **Entretien**

Le dispositif n'a pas besoin d'entretien. Pour l'éventuel nettoyage, utiliser un chiffon sec..

Communication	Bus KNX
Alimentation	Avec bus KNX, 29 V cc SELV
Absorption du courant par le bus	5 mA max + 1 mA pour chaque LED connectée (absorption totale max 9 mA).
Câble bus	KNX TP1
Tension de balayage des contacts	3,3 V cc
Sorties pour LED	Tension: 3,3 V cc Courant max: 1 mA
Éléments de commande	1 touche miniature de programmation
Éléments d'affichage	1 LED rouge de programmation
Milieu d'utilisation	A l'intérieur, lieux secs
Température de fonctionnement	-5 ÷ +45 °C
Température de stockage	-25 ÷ +70 °C
Humidité relative	Max. 93% (sans condensation)
Connexion au bus	Borne à fiche, 2 pin Ø 1 mm
Connexions des contacts	Petits câbles aboutés AWG26 – Longueur 300 mm
Rallonge petits câbles de connexion	Longueur max du câble: 10 m (câble tressé)
Degré de protection	IP20
Dimension (B x H x P)	38 x 38 x 13 mm (38 x 38 x 19 mm avec nervures)
Normes de référence	Directive basse tension 2006/95/CE Directive compatibilité électromagnétique 2004/108/CE, EN50428, EN50090-2-2
Certifications	KNX

ADVERTENCIAS GENERALES	43
DESCRIPCIÓN GENERAL	44
INSTALACIÓN	49
PROGRAMACIÓN CON CONFIGURADOR EASY	51
EN SERVICIO	53
DATOS TÉCNICOS	54

¡Atención! La seguridad de este aparato está garantizada solamente si se respetan meticulosamente todas las instrucciones aquí presentadas.

Cabe leer detenidamente estas instrucciones y guardarlas en un sitio seguro.

Los productos de la serie Chorus se pueden instalar en emplazamientos libres de polvo y donde no se exija una protección especial contra la penetración de agua.

Ellos tienen que ser instalados en conformidad con los requisitos para los aparatos para uso doméstico dictados por las normas y los reglamentos nacionales aplicables a las instalaciones eléctricas de baja tensión vigentes en el país donde se instalan los productos, o, si en dicho país no existen normas, en conformidad con la norma internacional para instalaciones eléctricas de baja tensión CEI 60364 o a la norma europea armonizada HD 60364.

La organización de ventas de Gewiss está a disposición para proporcionar aclaraciones y datos técnicos si se solicitan.

Gewiss SpA se reserva el derecho de introducir cambios al producto descrito en este manual en cualquier momento y sin previo aviso.

► **Contenido del embalaje**

- n. 1 Interfaz de contactos de 4 canales Easy - empotrable
- n. 1 Borna bus
- n. 1 Manual de instalación y uso

DESCRIPCIÓN GENERAL

Breve

La interfaz contactos de 4 canales Easy permite conectar hasta 4 contactos de entrada libres de potencial e independientes (pulsadores, interruptores, sensores, etc.) y enviar los mandos correspondientes a dispositivos actuadores mediante el bus KNX, a través del cual está conectada al sistema Home Automation.

La interfaz está alimentada por la línea bus. La tensión (SELV) necesaria para el seguimiento de contactos recibe suministro de la interfaz misma. El dispositivo tiene 4 salidas para conectar LED de señalización de bajo consumo (por ej. GW10 898, GW10 899) que se usan para indicar el estado de la carga mandada.

La interfaz de contacto de 4 canales Easy puede colocarse:

- dentro de cajas de empotrar estándar, detrás de los módulos electromecánicos;
- dentro de los soportes de la serie Chorus, usando la tapa ciega GW 10 751, GW 12 751 o GW 14 751;
- dentro de cajas de derivación.

Funciones

Cada una de las 4 entradas de la interfaz se puede configurar con el Easy controller para desempeñar, a voluntad, una de las siguientes funciones:

CONMUTACIÓN CÍCLICA ON/OFF

Permite activar o desactivar las cargas eléctricas, como por ejemplo aparatos de iluminación, conectados a un actuador KNX. El pulsador conectado a la entrada envía alternativamente los mandos ON y OFF. El LED de señalización está encendido con carga activa (configuración por defecto).

GESTIÓN FRENTE

Permite activar o desactivar las cargas eléctricas, como por ejemplo aparatos de iluminación, conectados a un actuador KNX. La entrada puede configurarse para:

- conectar un pulsador y enviar el mando ON;
- conectar un pulsador y enviar el mando OFF;
- conectar un interruptor o pulsador y enviar el mando ON con contacto cerrado, OFF con contacto abierto (ON/OFF);
- conectar un interruptor o pulsador y enviar el mando OFF con contacto cerrado, ON con contacto abierto (OFF/ON);

Un eventual LED de señalización permanece siempre apagado/encendido en función de la configuración ajustada (estado/localización nocturna).

MANDO ON CON TEMPORIZACIÓN

Permite activar una carga eléctrica conectada a un actuador KNX con un pulsador, por ejemplo la luz de escalera, que se desactivará automáticamente después de un tiempo preestablecido parametrizable desde el actuador. El opcional LED de señalización conectado a la entrada permanece encendido durante la activación (configuración por defecto).

GESTIÓN DE CORTINAS Y PERSIANAS

Permite accionar cortinas o persianas motorizadas conectadas a un actuador KNX.

El funcionamiento de cada cortina o persiana puede controlarse con dos pulsadores distintos o con un único pulsador. Un eventual LED de señalización permanece siempre apagado/encendido en función de la configuración ajustada (estado/localización nocturna).

Modalidad con dos pulsadores:

- cierre largo del contacto ($> 0,5$ s): movimiento de la persiana (arriba o abajo, según la configuración del pulsador);
- cierre breve del contacto ($\leq 0,5$ s): Stop, si la persiana está en movimiento; regulación de las lamas si la persiana está quieta y sólo si el actuador está en configuración "venecianas".

Modalidad con un pulsador:

- cierre largo del contacto ($> 0,5$ s): movimiento de la persiana (en dirección contraria del último movimiento efectuado);
- cierre breve del contacto ($\leq 0,5$ s): Stop, si la persiana está en movimiento; regulación de las lamas si la persiana está quieta y sólo si el actuador está en configuración "venecianas".

GESTIÓN ALARMA VIENTO

Permite enviar periódicamente al bus KNX:

- la señal "alarma viento" cuando el sensor de viento conectado cierra el contacto al superar el umbral preestablecido de velocidad de viento;
- la señal "alarma viento ausente" cuando el sensor de viento no cierra el contacto.

El alarma viento puede usarse por ejemplo para hacer cerrar de modo automático cortinas motorizadas (conectadas a un actuador KNX) en presencia de viento.

Un eventual LED de señalización permanece siempre apagado/encendido en función de la configuración ajustada (estado/localización nocturna).

GESTIÓN ALARMA LLUVIA

Permite enviar periódicamente al bus KNX:

- la señal "alarma lluvia" cuando el sensor de lluvia conectado cierra el contacto al reconocer la lluvia;
- la señal "alarma lluvia ausente" cuando el sensor de lluvia no cierra el contacto.

La alarma de lluvia puede usarse, por ejemplo, para hacer cerrar de modo automático lucernarios motorizados (conectados a un actuador KNX) cuando comienza a llover y hacerlos abrir nuevamente cuando terminan las lluvias.

Un eventual LED de señalización permanece siempre apagado/encendido en función de la configuración ajustada (estado/localización nocturna).

ENVÍO MANDOS PRIORITARIOS

Conectando a la entrada un interruptor, permite forzar el estado (ON u OFF fijo, configurable a elección) de un dispositivo KNX, mientras el contacto esté cerrado.

Esta función puede ser utilizada, por ejemplo, para mantener encendidas las luces ignorando otros posibles mandos de apagado.

Si no se reciben otros mandos, al final del forzado los dispositivos mandados vuelven al estado precedente a la activación de la misma. En caso contrario el estado asumido es el correspondiente al último mando recibido durante el forzado.

GESTIÓN REGULADOR

Permite gestionar aparatos de iluminación conectados a un regulador KNX. El funcionamiento de cada canal regulador puede controlarse con dos entradas diferentes y dos pulsadores distintos o con una única entrada y pulsador. El LED opcional de señalización conectado a la entrada está encendido cuando el correspondiente canal regulador está encendido (configuración por defecto).

Modalidad con dos pulsadores:

- cierre largo del contacto ($> 0,5$ s): regulación de la potencia luminosa (en incremento o disminución, según la configuración del pulsador);
- cierre breve del contacto ($\leq 0,5$ s): encendido o apagado total (según la configuración del pulsador).

Modalidad con un pulsador:

- cierre largo del contacto ($> 0,5$ s): regulación de la potencia luminosa (en dirección contraria respecto de la última regulación realizada);
- cierre breve del contacto ($\leq 0,5$ s): encendido o apagado total, respectivamente si el canal regulador está apagado o encendido.

GESTIÓN DE ESCENARIOS

Mediante un pulsador permite activar un escenario (cierre breve del contacto, 3 s) o memorización de nuevos valores (cierre largo del contacto, > 3 s).

En esta modalidad el LED parpadea brevemente en caso de transmisión de mando de memorización de escenario (configuración por defecto).

A cada entrada puede asociarse sólo un escenario.

MANDOS PARA TERMORREGULACIÓN

Mediante un interruptor, permite enviar mandos hacia dispositivos de termorregulación KNX, como por ejemplo el termostato de una instalación de calefacción. La entrada puede configurarse para:

- habilitar (contacto cerrado) o deshabilitar (contacto abierto) el dispositivo de termoregulación;
- configurar el funcionamiento del dispositivo de termorregulación, según una de las siguientes modalidades:

contacto cerrado	contacto abierto
Confort	Económico
Confort	<i>ninguna acción</i>
Economico	<i>ninguna acción</i>
Antihielo	Auto

Un eventual LED de señalización permanece siempre apagado/encendido en función de la configuración ajustada (estado/localización nocturna).

Personalizaciones

SEÑALIZACIÓN LUMINOSA

El comportamiento de los LED asociados a los canales de la interfaz de contactos se puede modificar localmente para señalar el estado de la carga, encendido cuando la carga está en ON, apagado cuando la carga está en OFF (configuración por defecto) o se puede utilizar para la localización nocturna, encendido cuando la carga está en OFF, apagado cuando la carga está en ON según el procedimiento siguiente. Las configuraciones son válidas sólo para aquellas funciones que cuentan con una señalización de estado.

DESCRIPCIÓN GENERAL

Entrada en modalidad de modificación:

- pulsar la tecla de programación
- pulsar simultáneamente los pulsadores conectados a los canales 1 y 2 y mantenerlos pulsados durante al menos 3 segundos
- los LED parpadean durante 3 segundos para indicar la entrada en la modalidad de configuración
- al término de los parpadeos, el estado de los LED identifica el estado actual de configuración, según la tabla siguiente.

ESTADO DEL LED	COMPORTAMIENTO DEL LED
OFF	Sigue l'estado de la carga (ON si la carga es encendida, OFF si la carga es apagada)
ON	Localización nocturna (ON si la carga es apagada, OFF si la carga es encendida)

- modificar las configuraciones pulsando el pulsador conectado al canal 1; de este modo es posible, cíclicamente, modificar la configuración que es válida para todos los canales.

Salida de la modalidad de modificación:

- para guardar las nuevas configuraciones: pulsar la tecla de programación, o
- para salir sin guardar: dejar pasar 30 segundos sin pulsar el pulsador conectado al canal 1

Durante la fase de configuración, los mensajes procedentes del bus se ignoran (se gestionarán al salir de la configuración).



ATENCIÓN: La instalación del dispositivo debe efectuarse exclusivamente por personal cualificado, siguiendo las normativas vigente y las líneas guía para las instalaciones KNX.

Advertencias para la instalación KNX

1. La longitud de la línea bus entre la interfaz de contactos de 4 canales Easy y la fuente de alimentación no debe superar los 350 metros.
2. La longitud de la línea bus entre la interfaz de contactos de 4 canales Easy y el dispositivo KNX más alejado que se debe accionar no debe superar los 700 metros.
3. Para evitar señales y sobretensiones no deseadas, no alimentar bucles.
4. Mantener una distancia de al menos 4 mm entre los cables individualmente aislados de la línea bus y los de la línea eléctrica (figura C).
5. No dañe el conductor de continuidad eléctrica del blindaje (figura D).



ATENCIÓN: ¡los cables de señal del bus no utilizados y el conductor de continuidad eléctrica no deben nunca tocar elementos bajo tensión o el conductor de tierra!

Conexiones eléctricas

La figura B muestra el esquema de las conexiones eléctricas.

1. Conectar el cable rojo del cable bus a la borna roja (+) del terminal y el cable negro a la borna negra (-). Al terminal bus se pueden conectar hasta 4 líneas bus (cables del mismo color en la misma borna) (figura E).
2. Aislar la pantalla, el conductor de continuidad eléctrica y los cables blanco y amarillo del cable bus (en el caso de que se utilice un cable bus de 4 conductores), que no son necesarios.
3. Conectar a las entradas los dispositivos de mando (pulsadores, interruptores o dispositivos equivalentes) correspondientes a las funciones escogidas. Si fuera necesario prolongar los cables, respetar las especificaciones de los Datos técnicos.
4. Conectar los LED opcionales de señalización.
5. Introducir el conector bus en las bornas específicas del dispositivo. El sentido correcto de inserción está determinado por las guías de fijación (Figura F).

INSTALACIÓN

Canal		Color cables	Utilización
1	Input	Naranja	Potencial de referencia
	GND	Negro	
	Output	Blanco	
2	Input	Naranja	Potencial de referencia
	GND	Negro	
	Output	Blanco	
3	Input	Naranja	Potencial de referencia
	GND	Negro	
	Output	Blanco	
4	Input	Naranja	Potencial de referencia
	GND	Negro	
	Output	Blanco	

Inicialización con Easy Controller

1. Alimentar el dispositivo a través del bus.
2. Hacer que el sistema adquiera el dispositivo con uno de los siguientes procedimientos:
 - **Adquisición automática:**
 - seleccionar el mando "Buscar/Configurar" o "Exploración" del menú "Instalación";
 - **Adquisición manual:**
 - seleccionar el menú "Agregar dispositivo" del menú "Instalación";
 - pulsar brevemente (< 2 segundos) la tecla de programación. El LED de programación se iluminará durante el proceso de adquisición (figura A).

El dispositivo adquirido se indica con un número asignado, código de producto y lista de canales en la vista "Dispositivos".

Inicialización con unidad base Easy

1. Alimentar el dispositivo mediante el bus.
2. Insertar el dispositivo en el sistema con uno de los siguientes procedimientos:
 - **Adquisición automática** (el dispositivo tiene aún las programaciones de fábrica):
 - elegir en la unidad base Easy el menú "Aplicación → Nueva función" o "Aplicación → Editar función": el dispositivo se reconoce automáticamente.
 - **Adquisición manual** (las programaciones de fábrica se han modificado):
 - elegir en la unidad base Easy el menú "Aplicación → Buscar dispositivo";
 - resionar brevemente (< 2 segundos) la tecla de programación. El LED de programación se iluminará durante el proceso de adquisición (figura A).

El dispositivo adquirido desde la unidad base Easy se indica con el número asignado en los canales de los menús "Aplicación → Nueva función" o "Aplicación → Editar función".

Finalización

Colocar la Interfaz de contactos de 4 canales Easy en la correspondiente tapa ciega y/o insertarla en el contenedor escogido (caja de empotrar, caja de derivación, etc.)

PROGRAMACIÓN CON CONFIGURADOR EASY

Programar las entradas mediante Easy controller (GW 90 837 / GW 90 838 / GW 90 840) o con la unidad base Easy (GW 90 831).

Cada ingreso para programar puede seleccionarse, como se desee:

- pulsando el pulsador o el interruptor conectado a la entrada: el canal correspondiente se señalará en la lista de canales;
- directamente de la lista de los canales.

Después de la selección de los dispositivos es posible crear las funciones.

Nombres de las funciones	
pulsadores	mando de conmutación cíclica ON/OFF
frentes	mando gestión frentes
modo temporizado	mando ON con temporización (el tiempo se configura en el actuador)
escenario	mando de gestión de escenarios
mando prioritario	envío mandos prioritarios
regulador 1 pulsador	mando gestión regul. con 1 pulsador
regulador 2 pulsadores	mando gestión regul. con 2 pulsadores
persianas 1 pulsador	mando gestión de persianas o venecianas con 1 pulsador
persianas 2 pulsadores	mando gestión de persianas o venecianas con 2 pulsadores
sensor viento	mando gestión de alarma viento
sensor lluvia	mando gestión de alarma lluvia
modo climatización	mandos para termorregulación (modalidad)
HVAC control	mandos para termorregulación (habilitación/inhabilitación)

Para posteriores informaciones en los procedimientos de programación se debe hacer referencia a la documentación de la unidad base Easy.

▶ **Parámetros de configuración (Easy)**

Después de la creación de la función deseada, es posible configurar los parámetros de funcionamiento del dispositivo.

Los parámetros disponibles, en relación a la función realizada, están indicados en las tablas de abajo. El valor de abajo indica el valor de defecto.

PROGRAMACIÓN CON CONFIGURADOR EASY

Función: frentes	
Parámetro: función frente	
on/off	on en cierre, off en apertura
off/on	off en cierre, on en apertura
on	on
off	off

Función: escenario	
Parámetro: número escenario	
1	activación escenario 1 (cierre prolongado: memorización escenario)
2	activación escenario 2 (cierre prolongado: memorización escenario)
3	activación escenario 3 (cierre prolongado: memorización escenario)
4	activación escenario 4 (cierre prolongado: memorización escenario)
5	activación escenario 5 (cierre prolongado: memorización escenario)
6	activación escenario 6 (cierre prolongado: memorización escenario)
7	activación escenario 7 (cierre prolongado: memorización escenario)
8	activación escenario 8 (cierre prolongado: memorización escenario)

Función: mando prioritario	
Parámetro: mando prioritario	
off/subir	off y subir prioritarios
on/bajar	on y bajar prioritarios

Función: regul. 2 pulsadores	
Parámetro: función pulsador	
subir	aumento luminosidad, encendido
bajar	disminución luminosidad, apagado

Función: persi. 2 pulsadores	
Parámetro: función pulsador	
subir	elevación de venecianas, regulación lamas
bajar	bajado de venecianas, regulación lamas

Función: modo climatización	
Parámetro: modo climatización	
confort/economico	conmutación modalidad de funcionamiento de confort a economico
antihielo/auto	conmutación modalidad de funcionamiento de antihielo a auto
economico	modalidad de funcionamiento economico
confort	modalidad de funcionamiento confort

► **Comportamiento a la caída y al reajuste de la alimentación bus**

Al caer la alimentación bus, el dispositivo no realiza ninguna acción.
El dispositivo está plenamente operativo al reiniciarse la alimentación bus.

► **Mantenimiento**

El dispositivo no necesita mantenimiento. Para una eventual limpieza usar un paño seco.

DATOS TÉCNICOS

Comunicación	Bus KNX
Alimentación	Mediante bus KNX, 29 V cc SELV
Absorción corriente desde el bus	5 mA max + 1 mA por cada LED conectado (absorción total 9 mA máx).
Cable bus	KNX TP1
Tensión de seguimiento de los contactos	3,3 V cc
Salidas para LED	Tensión: 3,3 V cc Corriente máx: 1 mA
Elementos de mando	1 tecla miniatura de programación
Elementos de visualización	1 LED rojo de programación
Ambiente de uso	Interno, lugares secos
Temperatura de funcionamiento	-5 ÷ +45 °C
Temperatura de almacenaje	-25 ÷ +70 °C
Humedad relativa	Máx 93% (no condensante)
Conexión al bus	Borne de conexión, 2 pin Ø 1 mm
Conexiones contactos	Cables AWG26 encabezados - Largo 300 mm
Prolongación de cables de conexión	Longitud máx. cable: 10 m (cable trenzado)
Grado de protección	IP20
Dimensión (B x H x P)	38 x 38 x 13 mm (38 x 38 x 19 mm con nervaduras)
Referencias normativas	Directiva sobre baja tensión 2006/95/CE Directiva sobre compatibilidad electromagnética 2004/108/CE EN50428, EN50090-2-2
Certificaciones	KNX

	<i>Seite</i>
ALLGEMEINE HINWEISE	56
ALLGEMEINE BESCHREIBUNG	57
INSTALLATION	62
PROGRAMMIERUNG MIT EASY-KONFIGURATIONSGERÄT	64
IN BETRIEB	66
TECHNISCHE DATEN	67

Achtung! Die Gerätesicherheit wird nur gewährleistet, wenn diese Anweisungen strikt eingehalten werden. Diese Unterlagen sorgfältig durchlesen und sicher aufbewahren.

Die Produkte der Baureihe Chorus können in staubfreier Umgebung installiert werden, in der kein spezieller Schutz gegen das Eindringen von Wasser notwendig ist.

Sie müssen in Übereinstimmung mit den Vorschriften für Haushaltsgeräte installiert werden, die durch im Installationsland geltenden Normen und Bestimmungen für Niederspannungsanlagen geregelt werden. Falls solche nicht vorgesehen sind, muss man die internationale Norm für Niederspannungsanlagen, IEC 60364, oder den Europäischen Harmonisierungsdokument HD 60364 beachten. Für genauere Informationen und technische Daten wenden Sie sich bitte an den Vertrieb von Gewiss.

Gewiss SpA behält sich das Recht vor, jederzeit und ohne vorherige Mitteilung Änderungen an dem in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen Produkt vorzunehmen.

► **Packungsinhalt**

- 1 St. 4-Kanal Kontaktschnittstelle Easy - für verdeckte Montage
- 1 St. Busklemme
- 1 St. Installations- und Bedienungsanleitung

Kurzbeschreibung

Die 4-Kanal Kontaktschnittstelle Easy ermöglicht über den KNX-Bus, mit dem sie mit dem Home Automation System verbunden ist, den Anschluss von bis zu 4 potentialfreien unabhängigen Eingangskontakten (Tasten, Schalter, Sensoren, usw.) und die Übermittlung von Befehlen an andere Antriebseinrichtungen.

Die Schnittstelle wird über die Buslinie versorgt. Die Spannung (SELV) für das Scannen der Kontakte wird von der Schnittstelle selbst bereit gestellt. Das Gerät ist mit 4 Ausgängen für den Anschluss eventueller Anzeige-LEDs (z.B. GW 10 898, GW 10 899) mit niedrigem Verbrauch ausgerüstet, die für die Statusanzeige des gesteuerten Verbrauchers zu verwenden sind. Die 4-Kanal Kontaktschnittstelle Easy kann wie folgt montiert werden:

- innerhalb normaler Unterputzdosen, hinter den elektromechanischen Modulen.
- innerhalb der Halter der Reihe Chorus, mit Verwendung der Abdeckung GW 10 751, GW 12 751 oder GW 14 751;
- innerhalb von Abzweigdosen.

Funktionen

Jeder der 4 Eingänge der Schnittstelle kann mit dem Easy-Controller konfiguriert werden, um nach Wahl eine der folgenden Funktionen auszuführen:

GETAKTETES SCHALTEN AN/AUS

Ermöglicht das Ein- oder Ausschalten elektrischer Verbraucher, wie z.B. Beleuchtungsobjekten, die mit einem Antrieb KNX verbunden sind. Die mit dem Eingang verbundene Taste übermittelt abwechselnd die Befehle AN und AUS. Die eventuelle Anzeige-LED ist bei aktivem Verbraucher eingeschaltet (Standardeinstellung).

FLANKENSTEUERUNG

Ermöglicht das Ein- oder Ausschalten elektrischer Verbraucher, wie z.B. Beleuchtungsobjekten, die mit einem Antrieb KNX verbunden sind. Der Eingang kann konfiguriert werden für:

- Anschluss einer Taste und Übermittlung des Befehls AN;
- Anschluss einer Taste und Übermittlung des Befehls AUS;
- Anschluss eines Schalters oder Taste und Übermittlung des Befehls AN bei geschlossenem Kontakt, AUS bei geöffnetem Kontakt (AN/AUS).
- Anschluss eines Schalters oder Taste und Übermittlung des Befehls AUS bei geschlossenem Kontakt, AN bei geöffnetem Kontakt (AUS/AN).

Eine eventuelle Leuchtdiode bleibt je nach eingestellter Konfiguration (Status/Orientierungslicht) immer ausgeschaltet/eingeschaltet.

AN-BEFEHL MIT ZEITVORGABE

Gestattet die Aktivierung einer elektrischen Last, die an einen KNX-Schaltgeber angeschlossen ist, wie zum Beispiel des Treppenlichts, mit einem Taster. Diese Last wird nach Ablauf einer festgelegten Zeitspanne, die am Schaltgeber per Parameter eingestellt wird, automatisch deaktiviert. Eine eventuelle an den Eingang angeschlossene Leuchtdiode bleibt für die Dauer der Aktivierung eingeschaltet (Standardeinstellung).

STEUERUNG VON VORHÄNGEN UND ROLLLADEN

Ermöglicht die Steuerung von motorisierten Vorhängen oder Rollläden die mit einem Antrieb KNX verbunden sind. Die Funktion jedes einzelnen Vorhangs oder Rollladens kann mit zwei Eingängen und zwei eigenen Tasten oder mit nur einem Eingang und einer einzelnen Taste gesteuert werden. Eine eventuelle Leuchtdiode bleibt je nach eingestellter Konfiguration (Status/Orientierungslicht) immer ausgeschaltet/eingeschalten.

Modus mit zwei Tasten:

- langes Schließen des Kontakts ($> 0,5$ s): Bewegung des Rollladens (Auf oder Ab, entsprechend der Tastenkonfiguration);
- kurzes Schließen des Kontakts ($\leq 0,5$ s): Stopp, wenn der Rollladen in Bewegung ist; Einstellung der Lamellen wenn der Rollladen steht und nur wenn sich der Antrieb in der Konfiguration „Jalousie“ befindet.

Modus mit einzelner Taste:

- langes Schließen des Kontakts ($> 0,5$ s): Rollladenbewegung (in entgegen gesetzter Richtung zur zuletzt ausgeführten Bewegung);
- kurzes Schließen des Kontakts ($\leq 0,5$ s): Stopp, wenn der Rollladen in Bewegung ist; Einstellung der Lamellen wenn der Rollladen steht und nur wenn sich der Antrieb in der Konfiguration „Jalousie“ befindet.

STEUERUNG WINDALARM

Ermöglicht die regelmäßige Übermittlung folgender Meldungen über den KNX Bus:

- das Signal „Windalarm“ wenn der angeschlossene Windmelder den Kontakt beim Überschreiten einer vorgegebenen Windgeschwindigkeit schließt;
- das Signal „kein Windalarm“ wenn der Windmelder den Kontakt nicht schließt.

Der Windalarm kann beispielsweise verwendet werden, um motorisierte Markisen (die mit einem KNX Antrieb verbunden sind) bei Wind zu schließen. Eine eventuelle Leuchtdiode bleibt je nach eingestellter Konfiguration (Status/Orientierungslicht) immer ausgeschaltet/eingeschalten.

STEUERUNG REGENALARM

Ermöglicht die regelmäßige Übermittlung folgender Meldungen über den KNX Bus:

- das Signal „Regenalarm“ wenn der angeschlossene Regenmelder den Kontakt bei der Erfassung von Regen schließt;
- das Signal „kein Regenalarm“ wenn der Regenmelder den Kontakt nicht schließt.

Der Regenalarm kann beispielsweise verwendet werden, um motorisierte Dachfenster (die mit einem KNX Antrieb verbunden sind) bei Regen zu schließen und nach dem Ende des Regens wieder zu öffnen. Eine eventuelle Leuchtdiode bleibt je nach eingestellter Konfiguration (Status/Orientierungslicht) immer ausgeschaltet/eingeschaltet.

ÜBERMITTLUNG VORRANGIGER BEFEHLE

Durch Anschluss eines Schalters an den Eingang kann der Status (AN oder AUS fest, nach Wahl einstellbar) eines KNX Geräts erzwungen werden solange der Kontakt geschlossen ist. Diese Funktion kann verwendet werden, um beispielsweise Lichter eingeschaltet zu lassen und eventuelle andere Ausschaltbefehle zu ignorieren.

Wenn keine anderen Befehle empfangen werden, kehren die angesteuerten Geräte nach der Zwangsschaltung wieder in den Status vor dessen Aktivierung zurück. Andernfalls ist der angenommene Status der entsprechend des letzten während der Zwangssteuerung empfangenen Befehls.

DIMMERSTEUERUNG

Ermöglicht die Steuerung von Beleuchtungsobjekten, die mit einem Dimmer KNX verbunden sind. Die Funktion jedes einzelnen Dimmerkanals kann mit zwei Eingängen und zwei eigenen Tasten oder mit nur einem Eingang und einer einzelnen Taste gesteuert werden. Die eventuelle mit dem Eingang verbundene Anzeige-LED bleibt während der Einschaltdauer des entsprechenden Dimmerkanals eingeschaltet (Standardeinstellung).

Modus mit zwei Tasten:

- langes Schließen des Kontakts ($> 0,5$ s): Regelung der Helligkeit (Zunahme oder Abnahme, entsprechend der Tastenkonfiguration);
- kurzes Schließen des Kontakts ($\leq 0,5$ s): Vollständiges Ein- oder Ausschalten (entsprechend der Tastenkonfiguration).

Modus mit einzelner Taste:

- langes Schließen des Kontakts ($> 0,5$ s): Regelung der Helligkeit (in entgegen gesetzter Richtung zur zuletzt ausgeführten Regelung);
- kurzes Schließen des Kontakts ($\leq 0,5$ s): Vollständiges Ein- oder Ausschalten, je nach dem, ob der Dimmerkanal aus- oder eingeschaltet ist.

SZENENMANAGEMENT

Ermöglicht durch eine Taste die Aktivierung einer Szene (kurzes Schließen des Kontakts, 3 s) oder Speicherung neuer Werte (langes Schließen des Kontakts, > 3 s).

In diesem Modus blinkt die LED kurz auf, wenn der Befehl zum Erlernen der Szene übertragen wird (Standardeinstellung).

Jedem Eingang kann nur eine Szene zugeordnet werden.

BEFEHLE FÜR TEMPERATURREGELUNG

Ermöglicht über einen Schalter das Übermitteln von Befehlen an KNX Thermostate, wie beispielsweise dem Thermostat einer Heizungsanlage. Der Eingang kann konfiguriert werden für:

- Aktivieren (Kontakt geschlossen) oder Deaktivieren (Kontakt geöffnet) des Thermostats;
- Einstellen des Funktionsweise des Thermostats entsprechend einer der folgenden Modalitäten:

Kontakt geschlossen	Kontakt offen
Komfort	Absenkung
Komfort	<i>Keine Aktion</i>
Absenkung	<i>Keine Aktion</i>
Frostschutz	Auto

Eine eventuelle Leuchtdiode bleibt je nach eingestellter Konfiguration (Status/Orientierungslicht) immer ausgeschaltet/eingeschaltet.

► Individuelle Einrichtungen

LEUCHTANZEIGE

Das Verhalten der mit den Kanälen der Kontaktschnittstelle verknüpften Leds kann lokal geändert werden, um den Laststatus anzuzeigen (eingeschaltet, wenn Last ON, ausgeschaltet, wenn Last OFF - Standardeinstellung). Die Leds können auch als Orientierungslicht benutzt werden (eingeschaltet, wenn Last OFF, ausgeschaltet, wenn Last ON), indem wie folgt vorgegangen wird. Die Einstellungen gelten nur für die Funktionen, die eine Statusanzeige vorsehen.

Einstieg Änderungsmodus:

- die Programmier Taste drücken
- mindestens 3 Sekunden lang gleichzeitig die mit den Kanälen 1 und 2 verbundenen Taster drücken
- die Leds blinken 3 Sekunden lang, um den Einstieg in den Konfigurationsmodus anzuzeigen
- am Ende des Blinkens zeigt der Status der Leds den aktuellen Konfigurationsstatus gemäß der folgenden Tabelle an.

LED-STATUS	LED-VERHALTEN
OFF	Folgen Sie den Status der Ladung (ON wenn die Ladung auf, OFF wenn die Ladung aus)
ON	Orientierungslicht (ON wenn die Ladung aus, OFF wenn die Ladung auf)

- die Einstellungen ändern, indem der mit dem Kanal 1 verbundene Taster gedrückt wird. So kann durch zyklisches Durchlaufen der Optionen die Einstellung geändert werden, die für alle Kanäle gilt.

Ausstieg Änderungsmodus:

- um die neuen Einstellungen zu speichern: die Programmier Taste drücken oder
- um ohne Abspeicherung auszusteigen: 30 Sekunden vergehen lassen, ohne den mit dem Kanal 1 verbundenen Taster zu drücken

Während dieser Konfigurationsphase werden die vom Bus kommenden Meldungen ignoriert (sie werden beim Ausstieg aus dem Konfigurationsmodus verwaltet).



ACHTUNG: Ausschließlich qualifiziertes Personal darf die Vorrichtung entsprechend den geltenden Richtlinien und Leitfäden für KNX-Installationen installieren.

Hinweise zur Installation KNX

1. Die Länge der Busleitung zwischen der 4-Kanal-Kontaktschnittstelle Easy und dem Netzgerät darf 350 Meter nicht überschreiten.
2. Die Länge der Busleitung zwischen der 4-Kanal-Kontaktschnittstelle Easy und dem am weitesten entfernten zu steuernden KNX-Gerät darf 700 Meter nicht überschreiten.
3. Um ungewollte Signale und Überspannungen zu vermeiden, Schleifenbildungen unterlassen.
4. Ein Abstand von mindestens 4 mm ist zwischen den einzelnen, isolierten Kabeln der Busleitung und denen der elektrischen Leitung einzuhalten (Abbildung C).
5. Der Stromdurchgangsleiter der Abschirmung darf nicht beschädigt werden (Abbildung D).



ACHTUNG: Die nicht benutzten Signalkabel des Busses und der Stromdurchgangsleiter dürfen keinesfalls mit Strom führenden Elementen oder dem Erdleiter in Berührung kommen!

Elektrische Anschlüsse

In der Abbildung B ist das Schema der elektrischen Anschlüsse dargestellt.

1. Den roten Draht des Buskabels an die rote Klemme (+) des Anschlusses und den schwarzen Draht an die schwarze Klemme (-) anschließen. An den Busanschluss können bis zu 4 Busleitungen angeschlossen werden (Drähte gleicher Farbe an ein und dieselbe Klemme) (Abbildung E).
2. Den Schirm, den Stromdurchgangsleiter und die restlichen weißen und gelben Drähte des Buskabels isolieren (falls ein Buskabel mit 4 Leitern verwendet wird), da diese nicht erforderlich sind.
3. Die Eingänge der Steuergeräte (Tasten, Schalter oder gleichwertige Geräte) die für die gewählten Funktionen geeignet sind anschließen. Fall die Kabel verlängert werden müssen, sind die Angaben in den *technischen Daten* zu beachten.
4. Die eventuellen Anzeige-LEDs anschließen.
5. Die Busklemme in die entsprechenden Füße der Vorrichtung einstecken. Die korrekte Montagerichtung wird durch die Befestigungsführungen vorgegeben (Abbildung F).

	Kanal	Kabelfarbe	Verwendung
1	Input	Orange	
	GND	Schwarz	Referenzpotential
	Output	Weiß	
2	Input	Orange	
	GND	Schwarz	Referenzpotential
	Output	Weiß	
3	Input	Orange	
	GND	Schwarz	Referenzpotential
	Output	Weiß	
4	Input	Orange	
	GND	Schwarz	Referenzpotential
	Output	Weiß	

► Initialisierung mit dem Easy-Controller

1. Das Gerät über den Bus speisen.
2. Das Gerät mit einem der folgenden Verfahren in das System einlesen:
 - **Automatische Erfassung:**
 - den Befehl "Suchen/Konfigurieren" oder "Scannen" des Menüs "Anlage" auswählen;
 - **Manuelle Erfassung:**
 - das Menü "Gerät hinzufügen" des Menüs "Anlage" auswählen;
 - kurz (< 2 Sekunden lang) die Programmiertaste drücken. Die Programmierled leuchtet während der Erfassung auf (Abbildung A).

Das erfasste Gerät wird mit einer zugewiesenen Nummer, der Artikelnummer und der Liste der Kanäle in der Ansicht "Geräte" angezeigt.

► Initialisierung mit Hilfe des Easy Basisgeräts

1. Die Vorrichtung über den Bus mit Strom versorgen.
2. Lassen Sie die Vorrichtung vom System mit Hilfe einer der folgenden Vorgehensweisen erfassen:
 - **Automatische Erfassung** (die Vorrichtung verfügt noch über die werkseitige Einstellung):
 - Im Easy Basisgerät das Menü „Projektierung → neue Funktion“ oder „Projektierung → Funktion bearbeiten“ anwählen: die Vorrichtung wird automatisch erkannt
 - **Manuelle Erfassung** (die werkseitige Einstellung wurde geändert):
 - Im Easy Basisgerät das Menü „Projektierung → Gerät erkennen“ anwählen;
 - kurz (< 2 Sekunden) die Programmiertaste drücken. Das Programmier-LED leuchtet während des Erfassungsvorgangs (Abbildung A).

Die von dem Easy Basisgerät erfasste Vorrichtung wird mit der ihr zugeordneten Nummer in den Kanälen des Menüs „Projektierung → neue Funktion“ oder „Projektierung → Funktion bearbeiten“ aufgelistet.

► Vervollständigung

Die 4-Kanal Kontaktschnittstelle Easy in der entsprechenden Lochabdeckung unterbringen bzw. in das gewählte Gehäuse einsetzen (Unterputzdose, Abzweigdosen, usw.).

PROGRAMMIERUNG MIT EASY-KONFIGURATIONSGERÄT

Die Eingänge mit dem Easy-Controller (GW 90 837 / GW 90 838 / GW 90 840) oder der Easy-Basiskonfigurationseinheit (GW 90 831) programmieren.

Jeder der programmierbaren Ausgänge kann nach Wunsch wie folgt gewählt werden:

- Durch Betätigung des mit dem Eingang verbundenen Tasters oder Schalters: wird der entsprechende Kanal in der Liste der Kanäle hervorgehoben
- Direkt aus der Liste der Kanäle.

Im Anschluss an das Anwählen der Vorrichtungen können die Funktionen erstellt werden.

Funktionsnamen	
Tasten	<i>Befehl getaktetes Schalten AN/AUS</i>
Flanken	<i>Befehl Flankensteuerung</i>
Zeitfunktion	<i>Befehl AN mit Zeitschaltung (die Zeit wird am Antrieb eingestellt)</i>
Szene	<i>Befehl Steuerung der Szenen</i>
Zwangsführung	<i>Senden vorrangiger Befehle</i>
Dimmtaster	<i>Befehl Dimmersteuerung mit 1 Taste</i>
Dimmen	<i>Befehl Dimmersteuerung mit 2 Tasten</i>
Jalousietaster	<i>Befehl Rollladen- oder Jalousiesteuerung mit 1 Taste</i>
Jalousie	<i>Befehl Rollladen- oder Jalousiesteuerung mit 2 Tasten</i>
Windsensor	<i>Befehl Steuerung Windalarm</i>
Regensensor	<i>Befehl Steuerung Regenalarm</i>
Heizung Betriebsmodus	<i>Befehle für Temperaturregelung (Modus)</i>
HVAC control	<i>Befehle für Temperaturregelung (Aktivierung/Deaktivierung)</i>

Für weitere Informationen zur Vorgehensweise bei der Programmierung lesen Sie bitte in den Unterlagen des Easy Basisgeräts nach.

► Konfigurationsparameter (Easy)

Nach der Erstellung der gewünschten Funktion können die Betriebsparameter des Geräts konfiguriert werden.

Die je nach der erstellten Funktion zur Verfügung stehenden Parameter werden in den nachstehenden Tabellen aufgeführt.

Der unterstrichene Wert gilt als Default-Wert.

Funktion: Flanken	
Parameter: Flankenfunktion	
An/Aus	An beim Schließen, Aus beim Öffnen
Aus/An	Aus beim Schließen, An beim Öffnen
An	An
Aus	Aus

Funktion: Szene	
Parameter: Szenennummer	
1	Aktivierung Szene 1 (langes Schließen: Speicherung Szene)
2	Aktivierung Szene 2 (langes Schließen: Speicherung Szene)
3	Aktivierung Szene 3 (langes Schließen: Speicherung Szene)
4	Aktivierung Szene 4 (langes Schließen: Speicherung Szene)
5	Aktivierung Szene 5 (langes Schließen: Speicherung Szene)
6	Aktivierung Szene 6 (langes Schließen: Speicherung Szene)
7	Aktivierung Szene 7 (langes Schließen: Speicherung Szene)
8	Aktivierung Szene 8 (langes Schließen: Speicherung Szene)

Funktion: Zwangsführung	
Parameter: Zwangsführung	
Aus/Auf	Aus und Auf Vorrang
An/Ab	An und Ab Vorrang

Funktion: Dimmen	
Parameter: Tastenfunktion	
Auf	Helligkeitszunahme, Einschalten
Ab	Helligkeitsabnahme, Ausschalten

Funktion: Jalousie	
Parameter: Tastenfunktion	
Auf	Heben Jalousie, Lamelleneinstellung
Ab	Senken Jalousie, Lamelleneinstellung

Funktion: Heizung Betriebsmodus	
Parameter: Betriebsart	
Komfort / Nacht	Schalten Betriebsart von Komfort auf Absenkung
Frostschutz/Auto	Schalten Betriebsart von Frostschutz auf Auto
Nacht	Betriebsart Absenkung
Komfort	Betriebsart Komfort

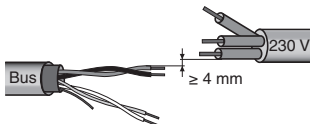
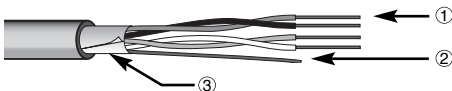
► **Verhalten bei Stromausfall und beim Wiederherstellen der Bus-Stromversorgung**

Bei Ausfall der Busversorgung führt das Gerät keinerlei Aktion aus. Das Gerät ist nach Wiederherstellung der Busversorgung wieder voll funktionsfähig.

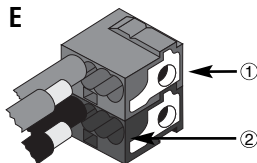
► **Wartung**

Das Gerät erfordert keine Wartung. Zur Reinigung ggf. ein trockenes Tuch verwenden.

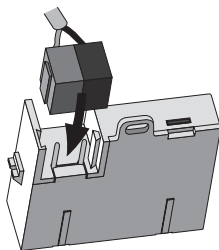
Kommunikation	KNX Bus
Stromversorgung	über KNX-Bus, 29 V dc SELV
Stromaufnahme des Bus	5 mA max + 1 mA für jede angeschlossene LED (Gesamtaufnahme 9 mA max).
Buskabel	KNX TP1
Scanspannung der Kontakte	3,3 V dc
Ausgänge für LED	Spannung: 3,3 V dc Strom max.: 1 mA
Bedienelemente	1 Miniatur-Programmiertaste
Anzeigeelemente	1 rotes Programmier-LED
Nutzungs Umgebung	Innenbereich, trockene Räume
Betriebstemperatur	-5 ÷ +45 °C
Lagertemperatur	-25 ÷ +70 °C
Relative Feuchtigkeit	max. 93% (nicht kondenswasserbildend)
Busanschluss	Einrastklemme, 2 Pin Ø 1 mm
Kontaktanschlüsse	Kabel AWG26 adressiert - Länge 300 mm
Verlängerung Anschlusskabel Kabellänge	max.: 10 m (verdilltes Kabel)
Schutzgrad	IP20
Abmessung (B x H x T)	38 x 38 x 13 mm (38 x 38 x 19 mm mit Seele)
Normverweise	Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG Richtlinie über der elektromagnetischen Kompatibilität 2004/108/EG EN50428, EN50090-2-2
Zertifizierungen	KNX

C**D**

- ① **Cavo bus** - *Bus cable* - Câble bus - Cable bus - Buskabel
 ② **Conduttore di continuità elettrica** - *Electrical continuity conductor* - Conducteur de continuité électrique - Conductor de continuidad eléctrica - Stromdurchgangsleiter
 ③ **Schermatura** - *Shielding* - Blindage - Blindaje - Abschirmung

E

- ① **Connessione dispositivo bus**
Bus device connection - Connexion dispositif bus - Conexión dispositivo bus
 Anschluss Busvorrichtung
- ② **Connessione cavo bus**
Bus device connection - Connexion câble bus
 Conexión cable bus - Anschluss Buskabel

F

Ai sensi dell'articolo 9 comma 2 della Direttiva Europea 2004/108/CE e dell'articolo R2 comma 6 della Decisione 768/2008/EC si informa che responsabile dell'immissione del prodotto sul mercato Comunitario è:

According to article 9 paragraph 2 of the European Directive 2004/108/EC and to article R2 paragraph 6 of the Decision 768/2008/EC, the responsible for placing the apparatus on the Community market is:

GEWISS S.p.A Via A. Volta, 1 - 24069 Cenate Sotto (BG) Italy Tel: +39 035 946 111 Fax: +39 035 945 270 E-mail: qualitymarks@gewiss.com

SAT



+39 035 946 111

8.30 - 12.30 / 14.00 - 18.00

lunedì + venerdì - monday + friday



+39 035 946 260



sat@gewiss.com
www.gewiss.com